UNIDAD IV

BIOSEGURIDAD EN LOS SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

BIOSEGURIDAD EN SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

1. CONCEPTO

La bioseguridad son medidas preventivas para la protección y seguridad de los profesionales, pacientes y comunidad en riesgo de infección.

Todos los procedimientos que se realizan en un Servicio de Alimentación y Nutrición, deben sujetarse a estrictas normas de bioseguridad, a fin de proteger la salud de los comensales y los trabajadores del Servicio.

2. NORMAS DE ADQUISICIÓN DE INSUMOS E INGREDIENTES

De acuerdo a la Norma Boliviana NB 329007, promulgada por Resolución Ministerial Nº 0183 del 29 de marzo de 2004, los Servicios de Alimentación y Nutrición de Centros Hospitalarios deben cumplir las siguientes normas para la adquisición:

- Adquirir insumos e ingredientes de proveedores autorizados, garantizados y reconocidos por la autoridad competente, que presente certificado de cumplimiento de la norma de inocuidad alimentaria.
- Adquirir insumos e ingredientes envasados, que presenten garantía de fabricación y no de origen informal y que cumpla con la norma de etiquetado.
- Se debe adquirir alimentos cuyas características organolépticas (olor, color, sabor) no hayan sufrido cambios.

- Adquirir productos en cantidades suficientes y adecuadas a la capacidad de almacenamiento del Servicio de Nutrición.

3. NORMAS PARA EL ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LOS ALIMENTOS

3.1. Almacenamiento de víveres secos

Los alimentos secos como: cereales, leguminosas, enlatados y otros productos no perecederos, deben almacenarse y conservarse de la siguiente manera:

- El ambiente de almacén debe ser de tamaño suficiente para la cantidad de los productos a almacenar, tener iluminación y ventilación adecuada.
- Los pisos deben ser de fácil limpieza, construidos de material resistente al tráfico intenso.
- Las paredes deben estar cubiertas de azulejos o baldosa, hasta 1,80 metros de altura o toda la pared. De preferencia debe ser de color claro (blanco).
- Las ventanas deben llevar malla milimétrica para proteger y no permitir la entrada de insectos.
- Al ingresar el producto, debe inspeccionarse el empaque, etiqueta, cantidad y calidad, de acuerdo a las exigencias técnicas definidas en el pliego de especificaciones del proveedor.
- Todos los alimentos que se almacenan en poca cantidad, deben estar protegidos o en envases de acero inoxidable o plástico transparente, con tapa de cierre hermético y etiquetados con el nombre del producto, ubicados en estantes metálicos y de forma ordenada.
- Los productos que se adquieren en gran cantidad, como los sacos o quintales de azúcar, arroz y otros, deben almacenarse sobre tarimas de madera y por lo menos a 20 cm. por encima del piso, para evitar el contacto con plagas.
- Los víveres secos deben almacenarse alejados del área donde se almacenan agentes contaminantes, como: detergentes, lavandina y otros.

- Se deben rotar los productos almacenados de acuerdo al orden de adquisición. De modo que, los primeros en entrar, sean los primeros en salir (PEPS)
- El movimiento de los productos debe controlarse a través de tarjetas KARDEX para cada uno de los alimentos, donde se registrarán los ingresos, egresos y saldos.
- En forma periódica, se deberá hacer control cruzado de las existencias físicas, a cargo de la instancia correspondiente de la institución.

3.2. Almacenamiento de los alimentos en refrigeración y congelación

Durante el almacenamiento y conservación de los víveres frescos, como: verduras, frutas, lácteos, huevos y carnes, se debe cumplir con las siguientes normas generales:

- Todos los alimentos fríos y congelados deben ser almacenados dentro los primeros 15 minutos de su recepción.
- Se deben separar los alimentos al ingresar a las cámaras frigoríficas o heladeras según sean: carnes, pollos, pescados, lácteos, verduras, postres
- Los refrigeradores de carnes de res, pollo, pescado y otros productos cárnicos, deben operar entre -1º y 1º C.
- Las cámaras de congelación de carne de res, pollo, pescado y otros productos cárnicos, deben operar entre -12º y - 15º C.
- Las frutas y verduras deben refrigerarse entre 10º y 13º C.
- Se deben rotar los productos almacenados de acuerdo al orden de adquisición. De modo que, los primeros en entrar, sean los primeros en salir.

- El movimiento de los productos debe controlarse a través de tarjetas KARDEX para cada uno de los alimentos, donde se registrarán los ingresos, egresos y saldos.
- Los refrigeradores y congeladores de almacenamiento deben estar interconectados con la planta de emergencia para evitar que se desconecten y evitar que los alimentos se deterioren en caso de cortes de energía.

4. NORMAS PARA LA PREPARACIÓN DE LOS ALIMENTOS

4.1. Requisitos de la infraestructura y equipamiento del área de preparación

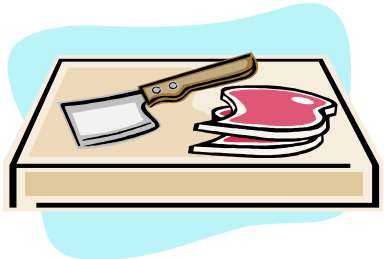
- Los pisos deben ser lisos, no porosos, impermeables, lavables y antideslizantes.

- Las paredes deben estar pintadas con pintura resistente a la humedad, pintadas de color claro, con pintura que no contengan plomo, ser de fácil lavado hasta una altura de 1,20 m.
- La altura del techo del área de proceso deberá ser de 3 m., el cielo raso no deberá presentar fisuras, debe facilitar la limpieza e impedir la acumulación de suciedad y la condensación de vapor, a fin de evitar el desarrollo de moho y bacterias.
- Las ventanas deberán estar provistas de malla milimétrica desmontable para facilitar su limpieza.
- Debe tener suficiente iluminación natural y artificial, con tubos de neón recubiertos con cajas de protección.
- El área de trabajo debe ser de un tamaño suficiente, que evite la contaminación cruzada, permita una labor adecuada al empleado y una adecuada limpieza, desinfección del área.

- Las puertas de acceso al Servicio, deben tener mecanismo automático para abrir hacia afuera, con dimensiones que permitan el libre tránsito de personas y carros que transporten alimentos.
- Debe contar con instalaciones de: agua potable fría y caliente, gas, electricidad con enchufes protegidos para evitar que se introduzca basura o humedad y a una altura promedio de 0,70 cm a 1,50 m.
- El sector de cocina central debe contar con extractores de grasa y vapor en tamaño y cantidad adecuada al volumen de producción de dietas del Servicio.
- Los equipos y utensilios de cocina deben ser de acero inoxidable, para facilitar su limpieza y desinfección.
- No se debe utilizar material de cobre, cadmio, plomo y otros materiales tóxicos.

4.2. Requisitos para la manipulación y cocción de los alimentos

- Las hortalizas congeladas podrán cocinarse sin previa descongelación.
- Algunos trozos de carne, será necesario descongelar previamente.
- Las carnes se deben manipular con utensilios (tablas de picar, cuchillos, fuentes, etc) identificados para tal fin, para evitar la contaminación cruzada.
- La preparación de las ensaladas frescas se debe realizar momentos antes de servir las comidas, para evitar que se marchiten.
- Las ensaladas con mezclas de otros ingredientes, como mayonesa, queso, cremas y otros, deben mantenerse refrigerados, desde su preparación y previo a su consumo.



- Los utensilios para la preparación de las

verduras y frutas, como tablas de picar, cuchillos, recipientes y otros, deben ser de uso exclusivo, para evitar la contaminación cruzada.

- Una vez cocidos los alimentos, se debe mantener en condiciones que eviten su contaminación y mantengan la temperatura adecuada, para luego proceder al servicio a los comensales (pacientes y personal).

5. MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL

5.1. TÉCNICAS DE BARRERA

5.1.1. Vestimenta del personal profesional

- El personal profesional debe usar guardapolvo de color blanco, con la identificación del marbete respectivo.

- Debe usar gorra, barbijo y guantes durante la supervisión de la distribución de alimentos.

5.1.2. Vestimenta del personal de servicio

- Guardapolvo de color, delantal o sobremandil, chaqueta y pantalón por sexo.
- Zapatos cerrados de cuero, con suela antideslizante y taco bajo.
- El personal de limpieza debe usar botas de goma, y de uso exclusivo para ese lugar de trabajo, y delantal impermeable.
- Gorro que tome todo el cabello, de uso permanente para todo el personal (varones y mujeres).

- Guantes desechables, para la realización de todas las tareas, excepto para aquellas donde exista calor (más de 60º C) o manipulación de ciertos equipos.
- El personal de limpieza debe usar guantes de goma hasta la mitad del antebrazo.
- Barbijos en forma permanente, durante todas las operaciones del Servicio.
- Anteojos de seguridad en tareas que impliquen riesgo de accidentes.

5.2. PRÁCTICAS DE HIGIENE

5.2.1. Aseo personal

- Ducha diaria antes de comenzar la jornada de trabajo.

- Lavado de manos corto o lavado de manos social, de acuerdo a las normas específicas, (cuadro1) en las siguientes situaciones: Antes de comenzar las actividades de manipulación de alimentos; después de manipular las bolsas de residuos; después de usar los sanitarios; después de usar pañuelos o tocar objetos personales o de pacientes y después de pelar las verduras.
- En caso del personal encargado de servir la dieta al paciente, el lavado de manos debe hacerse antes y después de servir cada comida (desayuno, colación, almuerzo, merienda, cena y colación nocturna) y luego de estar en contacto con utensilios que usa el paciente.

- En caso del personal que está en contacto con

pacientes o salas de inmuno deprimidos, o pacientes infectados, deberán realizar lavado de manos antiséptico (lavado mediano), según normas específicas (cuadro 1).

- Mantener las uñas recortada, limpias y sin esmalte (en caso de las mujeres).
- No llevar prendas en las manos y/o antebrazos (anillos, relojes, manillas).
- No toser o estornudar cerca de los alimentos.

Cuadro 1:

PROCEDIMIENTO PARA EL LAVADO DE MANOS

Lavado Corto (lavado de manos social)	Lavado Mediano (lavado de manos antiséptico)	Lavado Largo (lavado de manos quirúrgico)
Retirar de las manos los accesorios: reloj, anillos, pulseras	Retirar de las manos los accesorios: reloj, anillos, pulseras	Retirar de las manos los accesorios: reloj, anillos, pulseras
Abrir los grifos (en caso de que no sean automáticos) y regular la temperatura del agua	Abrir los grifos (en caso de que no sean automáticos) y regular la temperatura del agua	Abrir los grifos (en caso de que no sean automáticos) y regular la temperatura del agua
Mojar las manos y las muñecas con agua corriente	Mojar las manos, muñecas y antebrazos con agua corriente	Mojar las manos, muñecas y antebrazos con agua corriente
Colocar jabón líquido neutro y friccionar las manos durante 15 segundo (contar hasta 30)	Colocar jabón líquido antiséptico y friccionar las manos durante 2 minutos (contar hasta 120), fuera del chorro de agua, haciendo espuma	Colocar jabón líquido antiséptico y friccionar las manos durante 5 minutos, cepillar las uñas y friccionar la piel con esponja
Enjuagar las manos	Enjuagar las manos	Escurrir sin juntar las manos. No sacudirlas
Secar las manos con toallas desechables, desde los dedos, sin friccionar	Secar las manos con toallas desechables, desde los dedos, sin friccionar	Secar las manos con toallas estériles de uso individual, y desechar
Cerrar los grifos con la última toalla del secado	Cerrar los grifos con la última toalla del secado	Mantener las manos hacia arriba
		Lavar y enjuagar con alcohol yodado o alcohol de 70º

Fuente: Manual de Bioseguridad para Servicios de Alimentación y Nutrición del Sistema de Seguridad Social a Corto Plazo. INASES

5.2.2. Estado de salud

- Todo el personal manual debe presentar un buen estado de salud, certificado por el Servicio Departamental de Salud – SEDES, actualizado en forma anual.

- El personal deberá informar a la Jefe del Servicio, en forma inmediata, cuando sufra enfermedades, por ejemplo: trastornos gastrointestinales, gripe, resfríos, tos, faringitis, heridas o llagas en las manos, etc, para tomar las medidas del caso.
- El Servicio deberá contar con el "cuaderno de registro de accidentes laborales"

6. MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DE AMBIENTES, EQUIPO, MENAJE Y VAJILLA

6.1. LIMPIEZA DE LA COCINA, ECONOMATO Y COMEDOR

- En cocina central se realizará por lo menos cuatro veces al día, dos en el turno de la tarde y dos en el turno de la tarde y no durante la elaboración de los alimentos.
- En el comedor se efectuará después de cada servicio de comida (desayuno, almuerzo, merienda y cena).
- El área de almacenamiento de víveres frescos, debe limpiarse semanalmente, y antes del ingreso de los alimentos.
- El área de almacenamiento de víveres secos, se debe limpiar quincenalmente, y antes del ingreso de los alimentos.
- El área de producción de alimentos, se limpiará inmediatamente después de terminada la jornada de trabajo o cuantas veces sea necesario durante el día.

- En el área de distribución de alimentos la limpieza debe realizarse cada vez que se prepara y se sirve comida.
- Los mesones de todas las áreas deben limpiarse minuciosamente y desinfectarse con hipoclorito de sodio al 0,5% a 1%.

6.2. LIMPIEZA DE PAREDES, PUERTAS Y VIDRIOS

- Se debe lavar con una frecuencia de una vez por semana en la limpieza profunda.
- Durante el lavado se debe tener extrema precaución con las tomas de electricidad (enchufes), evitando las salpicaduras.
- Se debe lavar con abundante agua, detergente y cepillo, enjuagar y a después desinfectar con solución de hipoclorito de sodio al 1%

6.3. LIMPIEZA DE PISOS

- Lavar con agua tibia, detergente y cepillo en caso necesario.
- Limpiar las superficies con un trapo para piso embebido en agua con detergente.
- Enjuagar con agua limpia, pasando el mismo trapo por las superficies, cuantas veces sea necesario.
- Después aplicar hipoclorito de sodio al 1% y esperar a que seque el área.
- Enjuagar el balde y trapos utilizados. Dejar secar los baldes boca abajo, con los trapos extendidos hasta el próximo uso.

6.4. LIMPIEZA DE CIELORRASOS

- Se deben limpiar cada mes, incluido los sistemas de iluminación.
- Deben estar visiblemente limpios y pintarlos por lo menos una vez al año.
- Se debe lavar con agua tibia y detergente.

6.5. LIMPIEZA DE PILETAS, COCINAS, PLANCHA Y HORNOS

- Mojar la superficie a limpiar con abundante agua tibia o caliente, detergente.
- Colocar polvo limpiador u otro desengrasante en esponja de acero, restregar a fondo la superficie.
- Enjuagar con abundante agua limpia.
- Limpiar con paño embebido en hipoclorito de sodio del 0,5% al 1%, con 20 minutos de persistencia.
- La frecuencia de limpieza debe ser una vez por semana, junto con la limpieza profunda o cada vez que esté sucio después de su uso.

6.6. LIMPIEZA DE HELADERAS Y CÁMARAS FRIGORÍFICAS

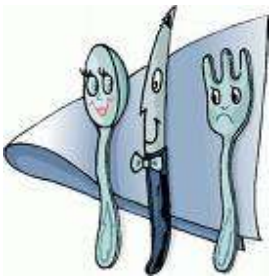
- Los refrigeradores y congeladores se deben deshelar cada semana o de acuerdo a su manual de instrucciones, cuidando de hacerlo un día antes de la limpieza, para no interrumpir la cadena de frio de los alimentos.
- Durante la limpieza debe protegerse la cara y usar guantes de goma gruesos.
- Para la limpieza se debe utilizar agua, detergente y cepillado en caso necesario. Después de debe enjuagar, secar y a continuación desinfectar las superficies con solución de hipoclorito de sodio del 2,5% al 5%.
- En las puertas deben colocarse planillas para registrar el control periódico de la temperatura.

6.7. LIMPIEZA DE CARROS TÉRMICOS

- Se debe limpiar tres veces al día, después del servicio de cada tiempo de comida: desayuno, almuerzo y cena.
- Durante el lavado se debe tener extrema precaución con el sistema eléctrico (enchufes, cables), evitando las salpicaduras.
- Se debe limpiar con agua y detergente. Enjuagar y después desinfectar con solución de hipoclorito de sodio del 0,5% al 1%.

6.8. LIMPIEZA DE VAJILLA Y UTENSILIOS

- Todo el material sucio se debe lavar de 30 a 45 minutos después de haber sido retirado de la habitación del paciente o de la mesa del comedor.

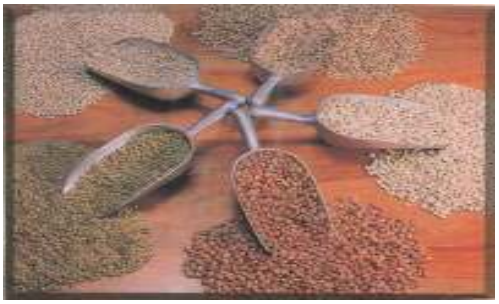


  - Primeramente se debe seleccionar la vajilla a ser lavada; cubiertos por un lado, platos y vasos por otro.
  - Los restos de comida de pacientes se deben desechar en un bote de basura clasificado como "Residuos Infecciosos clase A", el color de bolsa a utilizar es roja.
- Los platos sucios se deben enjuagar previamente, esto disminuirá la cantidad de restos de comida que se introduce al lavaplatos y habrá menor demanda del detergente. La temperatura del agua de este enjuague, no debe superar los 50º C, temperaturas mayores calentará las manchas de comida, especialmente de aquellos con alto contenido de carotenoides (yema de huevo, zanahorias, etc) y se quedarán impregnadas en la superficie de los platos.
- Durante toda la etapa de lavado la vajilla debe estar sumergida completamente en agua tibia con el detergente seleccionado, por un tiempo de 90 segundos para que los químicos tengan una máxima efectividad.
- La temperatura del agua para lavar se debe mantener entre 60º C y 70º C, temperaturas menores no desprenderán las partículas de grasa y de comida. Temperaturas mayores calentarán los aceites y partículas de comida y se quedarán impregnados en la superficie, lo que ocasionará manchas en la vajilla.
- El enjuague debe realizarse con abundante agua corriente, manteniendo una temperatura entre 80º C y 90º C. Si la temperatura en menor no limpiará completamente la vajilla, no se secará adecuadamente y se formarán manchas de agua.

- El secado de todo el material lavado debe efectuarse inmediatamente para evitar la re contaminación, se debe secar por medio de aire, en las mismas rejillas de plástico sólido donde se escurrieron. Se debe evitar el uso de paños para secar.
- Una vez secada la vajilla, se debe guardar en los lugares respectivos, protegidos de polvo o cualquier otro agente de contaminación.

7. BIOSEGURIDAD DE LOS ALIMENTOS

7.1. LIMPIEZA DE CEREALES Y LEGUMINOSAS



- La limpieza de los granos se debe realizar primero en seco, eliminando las impurezas (piedras, arena, granos malos, etc).
- Lavar con agua antes de su utilización. Se recomienda que las leguminosas, después de ser lavadas, sean remojadas y utilizar el agua de remojo para la cocción. De esta manera se aprovecharán mejor sus nutrientes.

7.2. LIMPIEZA DE TUBÉRCULOS

- Los tubérculos como la papa, yuca, camote, se deben lavar con abundante agua, utilizando un cepillo para eliminar el exceso de tierra que normalmente tienen estos alimentos.
- Una vez pelados, se debe evitar dejarlos en remojo por mucho tiempo, para disminuir la pérdida de nutrientes como la vitamina C.

7.3. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE VERDURAS Y FRUTAS

- Se debe emplear abundante agua limpia.
- Las hortalizas y frutas de lavarán a fondo, sumergiendo en abundante agua para eliminar la contaminación de la superficie.
- Las verduras de hoja como la lechuga, espinacas y otras, deben lavarse hoja por hoja y utilizando el agua a chorro.

- Las verduras y frutas que se consuman crudas, deben desinfectarse con solución de yodo, en una concentración de 1 ml por 1 litro de agua. Se debe sumergirlas y dejar reposar por 2 minutos.

- Los utensilios (tablas de picar, cuchillos, recipientes, et) que se emplean para la manipulación de las verduras y frutas, deben ser de uso exclusivo, para evitar la contaminación cruzada.

8. SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO DEL SERVICIO DE ALIMENTACIÓN

8.1. SEGURIDAD

Todo Servicio de Alimentación y Nutrición aplicará las siguientes medidas de seguridad para evitar accidentes y proteger a los/las trabajadores/as:

- Señalización de las áreas peligrosas.
- Extintor de incendios, con fecha de carga, que debe recargarse semestralmente.
- Suministro de agua potable constante.

- Conexión de energía independiente de emergencia (alternativa de atención por un generador eléctrico que permita otorgar energía un mínimo de 4 horas.
- El Servicio debe contar con dos salidas alternas.
- La tubería de trasiego de gas, desde los cilindros hasta la cocina, debe ser de cobre, bronce o acero galvanizado y deberá estar protegida contra daños físicos. La tubería debe contar con llaves de cierre rápido a una distancia aproximada de 2 metros de los quemadores y los cilindros.
- La ubicación de la cocina central debe tener ventilación cruzada, mediante ventanas dispuestas en áreas adecuadas, que permitan un flujo controlado de aire en forma transversal en todos los espacios.
- Las prácticas permanentes de higiene de pisos y mobiliario fijo permiten mantener limpios y secos y así evitar el derrame de agua con riesgo para el personal.
- Los desagües deben estar alejados del área de comida para evitar que los malos olores sean percibidos por los consumidores.

8.2. MANTENIMIENTO

- El mantenimiento de la infraestructura e instalaciones (electricidad, agua, gas) del Servicio se realizará en forma anual, en coordinación con la administración y el personal de mantenimiento del Hospital.
- El mantenimiento de los equipos, como: refrigeradores, cámaras de refrigeración, hornos y otros, deberá ser realizado por empresas especializadas que garanticen la calidad del trabajo. Este mantenimiento se realizará en base a un plan anual, elaborado conjuntamente la administración.
- Para cada equipo existirá una “ficha técnica”, en la que se detallará la frecuencia de mantenimiento, un manual de procedimientos específico para la realización del mantenimiento de equipos y con informes técnicos de los responsables de la institución y/o la empresa encargada de realizar la tarea de mantenimiento.

9. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

El Servicio de Nutrición genera residuos sólidos comunes (Clase C), como: cáscaras de alimentos, papeles, cajas de cartón, empaques de alimentos, plásticos y residuos de la limpieza en general.

También incluye restos de comidas (siempre y cuando no estén en descomposición y sobrantes que no provengan de pacientes.

- La basura debe estar totalmente tapada y aislada para evitar contaminación de los alimentos, así como para contrarrestar la proliferación de insectos y roedores.
- De acuerdo a las normas para establecimientos de salud, los residuos Clase C, se depositan en bolsas de color negro de un espesor 60 a 120 micrones, colocados en tachoso basureros grandes de plástico con tapa.

- Luego de completarse la capacidad de la bolsa (hasta ¾ partes, cerrarlo firmemente y depositarlo en el sitio destinado exclusivamente para esto. Los residuos deben permanecer el menor tiempo posible en los sectores de la cocina.
- Los residuos generados se recolectarán 2 veces al día, en horas que no sean de distribución de los alimentos, o al finalizar la jornada de trabajo.
- Luego de retirar las bolsas de residuos, los recipientes con sus tapas serán higienizados con detergente y desinfectados con una solución de hipoclorito de sodio al 1% en una zona adecuada.
- El almacenamiento temporal de los residuos, se realizará en los sitios dispuestos para tal fin por la institución

ANEXO

USO DE HIPOCLORITO DE SODIO (LAVANDINA)

PARA DIFERENTES APLICACIONES

UTILIZACIÓN	CANTIDAD DE AGUA	CANTIDAD DE HIPOCLORITO DE SODIO	TIEMPO DE USO	FRECUENCIA
Limpieza de superficies metálicas, mesas, mesones y carro transportador	10 litros	25 ml. (2 ½ cucharas)	Dejar actuar 10 minutos y luego enjuagar	Después de la preparación y servicio del almuerzo y la cena
Limpieza de pisos, paredes y planta física del Servicio de Nutrición	10 litros	50 ml. (5 cucharas)	Repasado permanente	2 veces al día y cuando sea necesario
Lavado de vajilla y menaje de cocina	10 litros	10 ml (1 cuchara)	Dejar actuar 10 minutos y luego enjuagar	Cada día, después del servicio de cada comida
Para limpieza de hornos, refrigeradores y cámaras frigoríficas	10 litros	10 ml. (1 cuchara)	Dejar actuar 20 minutos y luego enjuagar	Una vez por semana

Fuente: Manual de Bioseguridad para Servicios de Alimentación y Nutrición – INASES. 2008.